

MODUL PEMBELAJARAN
TAKSONOMI TUMBUHAN TINGKAT TINGGI
KELAS DIKOTILEDONEAE : SUB KELAS SYMPETALAE

Disusun Oleh :
THEO SAPUTRA
1511060351

Dosen Pembimbing :
AULIA ULMILLAH, M.Sc



PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1442 H / 2021 M



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 Telp.(0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Modul dan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Mata

Kuliah Taksonomi Tumbuhan Tingkat Tinggi kelas

Dikotiledonae

Nama : Theo Saputra

NPM : 1511060351

Jurusan : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk di Munaqasyah dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing

Aulia Ulmillah, M.Sc.

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Biologi

Dr. Eko Kuswanto, M.Si.

NIP. 19750514 200801 1 009



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin, Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 Telp.(0721)703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul : Modul dan Rencana Pembelajaran Semester (RPS)
Mata Kuliah Taksonomi Tumbuhan Tingkat Tinggi kelas Dikotiledonae,
Disusun oleh : Theo Saputra NPM: 1511060351, Jurusan : Pendidikan Biologi.
Telah diujikan dalam sidang Munaqasyah pada Hari/Tanggal : Jumat 19
November 2021.

TIM MUNAQASYAH

Ketua : Dr. Eko Kswanto, M.Si.

Sekretaris : Aryani Dwi Kesumawardani, M.Pd.

Penguji Utama : Aulia Novitasari, M.Pd.

Penguji Pendamping : Aulia Ulmillah, M.Sc.

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Nirva Diana, M.Pd.

NPM: 19640828 198803 2 002

ABSTRAK

MODUL PEMBELAJARAN TAKSONOMI TUMBUHAN TINGKAT TINGGI KELAS DIKOTILEDONEAE : SUB KELAS SYMPETALAE

Oleh

THEO SAPUTRA

Modul ini bertujuan agar mahasiswa dalam pembelajaran mata kuliah taksonomi tumbuhan tinggi : (1) mampu menjelaskan karakteristik dan klasifikasi serta penamaan tumbuhan sub kelas sympetale, (2) mampu menyebutkan contoh-contoh tanaman yang termasuk ke dalam sub kelas sympetale. Modul ni juga diharapkan mampu meningkatkan minat belajar dan menambah wawasan keilmuan mahasiswa.

Sub kelas sympetalae adalah sub kelas yang memiliki struktur bunga paling kompleks, yaitu adanya hiasan bunga yang lengkap. Pada modul ini akan dibahas ordo atau bangsa yang termasuk kedalam sub kelas Sympetalae yaitu Ordo Asterales, Ordo Rubiales, Ordo Apocynales, Ordo Solanales, dan Ordo Cucurbitales. Secara umum tumbuhan-tumbuhan yang masuk dalam sub kelas Sympetalae dapat ditemukan dalam lingkungan sekitar dan sering dimanfaatkan sebagai tanaman pangan, obat, dan estetika atau tanaman hias yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia.

Kata Kunci : **Modul, Taksonomi Tumbuhan Tinggi, Sympetalae**

MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا ۚ

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.

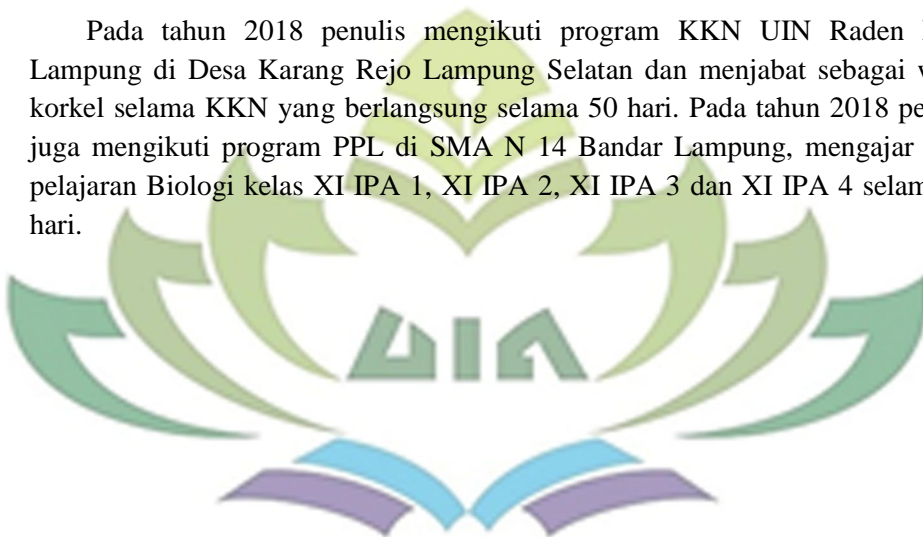
(Q.S Al- Baqarah : 286)



RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Theo Saputra, lahir di Desa Margoyoso, Kecamatan Sumberejo, Kabupaten Tanggamus pada tanggal 13 Oktober 1997, yang merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Ahmat Subarjo dan Ibu Muktinah. Penulis menempuh pendidikan yang pertama di SDN 1 Argomulyo dari tahun 2003 sampai 2009, penulis melanjutkan jenjang pendidikan berikutnya di SMPN 2 Sumberejo dari 2009 sampai 2012, penulis melanjutkan jenjang pendidikan berikutnya di SMAN 1 Sumberejo dari 2012 sampai 2015, kemudian penulis meneruskan pendidikan tinggi di UIN Raden Intan Lampung dari 2015 hingga sekarang.

Pada tahun 2018 penulis mengikuti program KKN UIN Raden Intan Lampung di Desa Karang Rejo Lampung Selatan dan menjabat sebagai wakil kerkel selama KKN yang berlangsung selama 50 hari. Pada tahun 2018 penulis juga mengikuti program PPL di SMA N 14 Bandar Lampung, mengajar mata pelajaran Biologi kelas XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3 dan XI IPA 4 selama 50 hari.



PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur dan senantiasa mengharapkan ridho Allah SWT. Saya persembahkan tugas akhir ini kepada :

1. Kedua Orang tua, Bapak Ahmat Subarjo dan Ibu Muktinah atas do'a dan dukungan yang luar biasa sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Dosen pembimbing yang dengan sabar membimbing peulisan modul.
3. Kaprodi beserta staf-staf Pendidikan Biologi yang telah membantu dan memotivasi dalam penulisan modul.
4. Almamater Tercinta UIN Raden Intan Lampung.



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb. Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, berkat rahmat serta hidayah-Nya, penulisan buku Modul pembelajaran Taksonomi Tumbuhan Tinggi Kelas Dikotil : Sub Kelas Sympetalea dapat di selesaikan.

Modul pembelajaran ini dibuat dengan tujuan memenuhi tugas akhir perkuliahan program studi Pendidikan Biologi UIN Raden Intan Lampung. Modul ini juga bertujuan untuk menambah wawasan kepada pembaca tentang Taksonomi Tumbuhan Tinggi Kelas Dikotil khususnya Sub Kelas Sympetalea.

Penyelesaian tugas akhir ini juga tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Eko Kuswanto, M.Si selaku Ketua Prodi Pendidikan Biologi UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Aulia Ulmillah, M.Sc selaku Pembimbing penulisan modul pembelajaran taksonomi tumbuhan tingkat tinggi kelas dikotil : sub kelas sympetalea, yang dengan sabar memberikan saran serta bimbingan dalam penulisan modul ini.
3. Seluruh Dosen dan karyawan Prodi Pendidikan Biologi UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan berlangsung.
4. Kedua Orang tua saya yang selalu mendo'akan yang terbaik bagi penulis.
5. Rekan-rekan kelas Biologi F yang saling memotivasi dan memberi semangat.
6. Kepada rekan-rekan Yupan Murdiyanto, Wis Kurnia, Ylpan Alda, Yayan Eko Saputro, Ahmad Wahyudi, Junaidi yang selalu membantu dan memotivasi penulis.
6. Rekan-rekan angkatan Biologi 2015 yang selalu memberikan motivasi satu sama lain.
7. Sahabat dan rival saya Dwi Aditya Setiaji S.Pd yang selalu memberikan motivasi dan semangat.
8. Sahabat saya Derik Setiawan yang selalu memberikan motivasi dan semangat.

9. Sahabat-sahabat 11.A.3 SMA N 1 Sumberejo yang selalu saya banggakan.

10. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu. Dalam membantu saya menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur kepada Allah yang maha kuasa. Karena pembuatan modul Taksonomi Tumbuhan Tingkat Tinggi Kelas Dikotil : Sub Kelas Sympetalae dapat terselesaikan. Dan harapannya modul dapat bermanfaat. Penulis menyadari dalam penyusunan masih ada kekurangan karena keterbatasan ilmu dari penulis, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik agar dapat lebih baik lagi kedepannya. Terima kasih.

Bandar Lampung, 25 November 2021

Theo Saputra



PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL

1. Berdo'a sebelum memulai pembelajaran
2. Bacalah materi dalam modul secara seksama
3. Pastikan mempelajari materi secara berurutan agar mudah memahami isi materi dalam modul
4. Jangan ragu untuk membaca kembali materi yang telah di pelajari apabila belum memahaminya
5. Kerjakanlah soal latihan dengan sungguh-sungguh
6. Jawablah soal latihan dengan baik dan benar
7. Selamat belajar



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK.....	ii
MOTTO.....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
PENDAHULUAN	
A. Deskripsi Mata Kuliah	1
B. Latar Belakang	1
C. Deskripsi Singkat Modul	2
D. Tujuan Pembuatan Modul.....	2
KEGIATAN BELAJAR 1	
1.1 Pengertian Tumbuhan Tingkat Tinggi.....	3
1.2 Kelas Dikotyledoneae	4
KEGIATAN BELAJAR 2	
2.1 Sub Kelas Sympetalae	7
2.2 Bangsa Asterales	8
2.3 Bangsa Rubiales.....	11
2.4 Bangsa Apocynales	14
2.5 Bangsa Solanales.....	17
2.6 Bangsa Cucurbitales.....	20
RANGKUMAN.....	23
LATIHAN SOAL.....	25
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1 Perbedaan Dikotil dan Monokotil.....	7
2. Gambar 2.2 Keluarga Terung-terungan.....	8
3. Gambar 2.3 Kenikir	10
4. Gambar 2.4 Kopi robusta	13
5. Gambar 2.5 Terung ungu	17
6. Gambar 2.6 Bunga Alamanda	19
7. Gambar 2.7 Pare	21



PENDAHULUAN

A. Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah Taksonomi Tumbuhan Tinggi termasuk kedalam mata kuliah wajib yang memiliki bobot 3 SKS. Mata kuliah ini di berikan kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang masuk pada mata kuliah wajib semester 4.

Mata kuliah Taksonomi Tumbuhan Tinggi mempelajari tentang karakteristik, identifikasi, tata nama, klasifikasi dari tumbuh-tumbuhan yang masuk kedalam tumbuhan tingkat tinggi atau umumnya tumbuhan yang menghasilkan biji (Spermathophyta).

Secara garis besar Taksonomi Tumbuhan Tinggi membahas 2 jenis tumbuhan yang di bedakan berdasarkan kelas yaitu kelas monokotil dan kelas dikotil. dimana keduanya dapat jelas dibedakan antara akar, Batang, dan daunnya.

B. Latar Belakang

Sudah tidak dapat dipungkiri lagi ketergantungan manusia pada tumbuhan adalah kemutlakan. tanpa adanya tumbuhan manusia tidak bisa melangsaukan kehidupan didunia ini hampir mustahil. dibumi ini ditumbuhi beraneka macam tumbuh-tumbuhan mulai dari yang berukuran kecil hingga yang tinggi menjulang, begitu pentingnya kedudukan tumbuhan sebagai sumber kehidupan sampai Allah bahas dalam Kitab Suci Al-Qur'an dalam Surah Al-An'am Ayat 99.

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنَ طَلْعِهَا قَنَوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّتٌ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ ۚ انْظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ

Artinya : Dan Dialah yang menurunkan air dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan, maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau, Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang kurma, mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya pada waktu berbuah, dan menjadi masak. Sungguh, pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman.

Allah SWT dalam firmanNya menyinggung butir atau biasa kita sebut dengan biji, sebagai awal kehidupan tumbuhan jauh sebelum para ilmuwan membahasnya. Dari biji yang terdapat bakal daun atau kotiledon tumbuh menjadi

berbagai macam tumbuh-tumbuhan di dunia ini. berbicara mengenai biji tumbuhan, dapat dibedakan menjadi dua kelas yaitu dikotil dan monokotil, dimana keping kotiledon dari keduanya berbeda dimana dikotil berjumlah dua sementara monokotil satu. Tumbuhan berbiji merupakan taksonomi paling atas dari dunia tumbuhan dan yang paling maju morfologi serta anatominya. Tumbuhan dikotil dan monokotil adalah contohnya.

Pembahasan tumbuhan dikotil bukan hanya membahas tentang cirinya saja melainkan mencakup keseluruhan diantaranya mencakup sub kelas yang merupakan anak kelas dari kelas Dicotyledoneae. Oleh karena itu penulis tertarik menulis Modul Pembelajaran Taksonomi Tumbuhan Tinggi Kelas Dikotil : Sub Kelas Sympetalae.

C. Deskripsi Singkat Modul

Modul ini akan memberikan pengetahuan tentang :

1. Pengertian tumbuhan kelas dikotil
2. Deskripsi tentang sub kelas sympetale
3. Deskripsi tentang identifikasi, klasifikasi, dan penamaan sub kelas sympetale

D. Tujuan Pembuatan Modul

Adapun tujuan dari pembuatan modul ini adalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik dan klasifikasi serta penamaan tumbuhan sub kelas Sympetale
2. Mahasiswa mampu menyebutkan contoh-contoh tanaman yang termasuk ke dalam sub kelas Sympetale.

KEGIATAN BELAJAR 1

1.1 Pengertian Tumbuhan Tingkat Tinggi

Tumbuhan tingkat tinggi (*Phanerogamae*) merupakan golongan tumbuhan yang memiliki biji dan berkembang biak secara seksual. Tumbuhan ini juga dikenal sebagai tumbuhan *Spermatophyta* dalam bahasa Yunani, *Sperma* yang artinya biji dan *Phyta* atau *phyton* yang artinya tumbuhan. dan *Embryophyta Siphonogama* yang dalam bahasa Yunani, Embryon atau embrio yang artinya lembaga, *phyton* yang artinya tumbuhan, *Siphon* yang artinya pipa atau buluh, serta *Gamein* yang artinya kawin. Biji pada tumbuhan ini berasal dari bakal biji yang analog dengan dalamnya, dihasilkan makrospora yang akan berkembang menjadi makroprotalium dengan arkegonium serta sel telurnya¹.

Tumbuhan *Phanerogamae* tergolong tumbuhan dengan tingkat perkembangan filogenetik tertinggi karena memiliki biji, biji pada tumbuhan ini menjadi alat reproduksi generatif, karena proses terjadinya didahului oleh peristiwa seksual. Embrio tumbuhan biji bersifat bipolar atau dwipolar, tidak hanya kutub batang yang tumbuh dan berkembang membentuk batang, cabang, dan daun. Tetapi, kutub akarnya pun tumbuh dan berkembang membentuk sistem perakarannya².

Divisi tumbuhan biji atau *Phanerogamae* secara klasik dapat dikelompokkan ke dalam dua sub divisi, yaitu tumbuhan biji terbuka (*Gymnospermae*) dan tumbuhan biji tertutup (*Angiospermae*). Tumbuhan berbiji terbuka (*Gymnospermae*) adalah sub divisi tumbuhan biji yang memiliki bakal biji dengan 1 integumen terbuka, sehingga buah tidak dilindungi oleh daun buah. Sedangkan, tumbuhan berbiji tertutup (*Angiospermae*) adalah kelompok tumbuhan yang bakal bijinya selalu diselubungi oleh bakal buah. Sub divisi tumbuhan biji tersebut digolongkan kembali ke dalam beberapa ordo dan famili yang disesuaikan dengan karakteristiknya masing-masing³. Tumbuhan biji yang terdapat di permukaan bumi saat ini terdiri dari 170.000 jenis tumbuhan. Sehingga dapat ditaksir bahwa separuh kekayaan flora dan fauna meliputi 300.000 jenis tumbuhan⁴.

¹ Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2010), hal 2

² Syarifah Widya Ulfa. Inventarisasi Keanekaragaman Tumbuhan Tingkat Tinggi di Kecamatan Medan Amplas Kota Medan Propinsi Sumatera Utara. *Jurnal Biology Education Science and Technology*, Vol.2 No.1, hal 15-20. (2019).

³ Sastria, E. & Novi N. (2018). *Buku Ajar Botani Phanerogamae*. Padang: IAIN Kerinci Press.

⁴ Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2010), hal 7

Tumbuhan *Gymnospermae* umumnya merupakan tumbuhan-tumbuhan yang berkerabat dekat dengan paku-pakuan, namun sebagian dari kelas ini telah banyak yang sudah punah, salah satu contoh kelas yang masih ada sampai saat ini adalah paku biji atau *Pteridospermae*. Tumbuhan *Angiospermae* atau tumbuhan berbiji tertutup berbeda dengan *Gymnospermae* yang hanya terdiri dari tumbuhan berkayu saja. Pada *Angiospermae* selain ada yang berkayu juga yang berbatang basah. Didalam batangnya terdapat buluh-buluh kayu pada xylem dan pada floem terdapat sel-sel pengiring.

Secara garis besar tumbuhan *Angiospermae* dapat dikelompokkan menjadi dua macam yaitu tumbuhan monokotil dan dikotil. tumbuhan monokotil atau berkeping satu adalah tumbuhan yang bijinya mempunyai lembaga dengan satu daun lembaga sehingga waktu berkecambah bijinya tidak membelah sedangkan untuk tumbuhan dikotil atau berkeping dua bijinya memiliki lembaga dengan dua daun lembaga sehingga waktu berkecambah membelah menjadi dua bagian atau dua keping⁵.

Mengenai batang untuk tumbuhan dikotil bentuk batang dari pangkal ke ujung seperti kerucut panjang, bercabang dan berbuku-buku sedangkan untuk tumbuhan monokotil batang dari pangkal ke ujung hampir sama besarnya, tidak bercabang dan tidak berbuku-buku. Mengenai morfologi daun untuk tumbuhan dikotil memiliki daun tunggal atau majemuk dengan duduk daun tersebar atau berkarang dan susunan tulang daun menyirip atau menjari, sedangkan pada tumbuhan monokotil hanya memiliki daun tunggal dengan duduk daun berseling atau berupa roset dan susunan tulang daunnya sejajar atau melengkung. Mengenai susunan bunga pada tumbuhan dikotil bagian-bagian bunganya berbilangan dua, empat atau lima sedangkan pada tumbuhan monokotil bagian-bagian bunga hanya berbilangan tiga.⁶

1.2 Kelas Dikotiledoneae

Kelas Dikotiledoneae atau dikotil memiliki ciri umum atau karakteristik yang khas. Tumbuhan-tumbuhan yang tergolong dalam kelas ini meliputi, terna, semak-semak, perdu, Tumbuhan dikotil adalah setiap anggota tumbuhan berbunga, atau *angiospermae*, yang memiliki sepasang keping biji atau kotiledon, dalam embrio benih. Tumbuhan dikotil juga dikenal sebagai tumbuhan berbiji belah. Ciri-ciri tumbuhan dikotil :

⁵ Santi Kartika Lestari, Identifikasi Tanaman Sub Divisi *Angiospermae* Sebagai Tanaman Obat di Hutan Evergreen Taman Nasional Baluran Serta Pemanfaatannya Sebagai *Booklet*, Jember, Universitas Jember, 2016 hal 15

⁶ Ibid, h 15

1. Perakaran tunggang
2. Batang Berkambium dan bercabang-cabang
3. Daun menyirip
4. Bunga berjumlah 2,3,4,5 dan kelipatannya
5. Umumnya bunga berjumlah di tetra.
6. Berkas pengangkut pada batang letaknya teratur yaitu pembuluh kayu dan pembuluh.

Berikut adalah gambar perbedaan antara Monokotil dan Dikotil :



Gambar 1.1 Penampang morfologi monokotil dan dikotil

Sumber : https://id.wikipedia.org/wiki/Tumbuhan_berbiji_belah

Tumbuhan dikotil dapat dibedakan ke dalam 3 anak kelas yaitu : Apetalae, Dialypetalae, dan Sympetalae. Perbedaan diantara ketiganya adalah ada dan tidaknya daun-daun mahkota. Dan yang paling sempurna adalah pada anak kelas Sympetalae⁷.

⁷ Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan*, (Yogyakarta: UGM Press, 2013), hal 99

Kegiatan Identifikasi 1

Jelaskanlah berdasarkan morfologinya !

 <p>Pepaya</p>	<p>Tumbuhan pada gambar disamping termasuk kedalam kelas dikotil atau monokotil ? dan berikan alasannya</p>
 <p>Singkong</p>	<p>Tumbuhan pada gambar disamping termasuk kedalam kelas dikotil atau monokotil ? dan berikan alasannya</p>
 <p>Pisang</p>	<p>Tumbuhan pada gambar disamping termasuk kedalam kelas dikotil atau monokotil ? dan berikan alasannya</p>
 <p>Kangkung</p>	<p>Tumbuhan pada gambar disamping termasuk kedalam kelas dikotil atau monokotil ? dan berikan alasannya</p>

KEGIATAN BELAJAR 2

2.1 Sub Kelas Sympetalae

Sympetalae adalah salah satu anak atau sub kelas dari kelas dikotil, atau yang paling maju dari sub kelas yang lainnya. Tumbuhan yang tergolong di dalam sub kelas ini ditandai dengan adanya hiasan bunga yang lengkap, yaitu tersusun dari kelopak dan mahkota dengan daun-daun mahkota berikatan menjadi satu⁸. tanaman yang familiar yang merupakan tumbuhan yang masuk ke dalam sub kelas sympetalae adalah : terung-terungan, sirih-sirihan, kopi, alpukat dan lain sebagainya.



Gambar 2.1 Kelurga terung-terungan

Sumber

:<https://biohasanah.files.wordpress.com/2014/12/solanaceae.png?w=525&h=444>

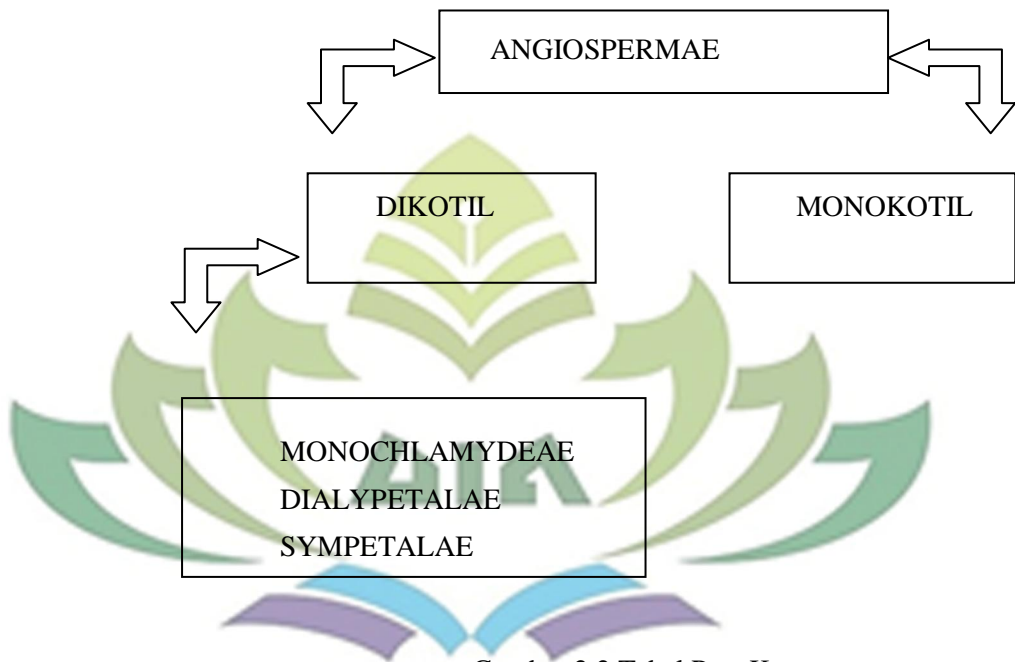
Sub kelas Sympetalae dapat dibedakan menjadi beberapa bangsa atau ordo, namun yang umumnya dapat dengan mudah kita temui di kehidupan sehari-hari dapat dibedakan menjadi 5 bangsa yaitu bangsa Asterales, Rubiales, Apocynales, Solanales, dan Cucurbitales.

Banyak sekali pemanfaatan tumbuh-tumbuhan yang merupakan anggota anak kelas Sympetalae. selain menjadi tanaman pangan ada manfaat lainnya seperti untuk pengobatan herbal atau obat tradisional,

⁸ Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan*, (Yogyakarta: UGM Press, 2013), hal 319

sebagai bahan bangunan atau kontruksi, sebagai bahan baku tekstil, bahan baku pembuatan kertas, industri mebel, sumber kayu bakar, dan yang paling populer adalah sebagai estetika atau tanaman hias dengan harga yang tinggi dan banyak peminatnya.

Dari beberapa bangsa dari anak kelas sympetalae bangsa Solanales dan Cucurbitales yang banyak ditanam oleh masyarakat Indonesia khususnya para petani karena nilai jual dan tingginya permintaan pasar.



Gambar 2.2 Tabel Peta Konsep

2.2 Bangsa Asterales

Adalah salah satu bangsa tumbuhan berbunga. Berikut adalah karakteristik umum dari Bangsa Asterales :

1. Bangsa ini kebanyakan berupa terna, jarang berupa tumbuhan berkayu, sering mempunyai saluran-saluran getah atau kelenjar-kelenjar minyak.
2. Daun tunggal, duduk berhadapan atau tersebar, kebanyakan tanpa daun penumpu.
3. Bunga dalam rangkaian yang bersifat rasemos, dengan kecenderungan untuk pembentukan bungan cawan atau bongkol.

4. Sebagian besar bunga berbilangan 5 dengan daun-daun mahkota yang berlekatan, aktinomorf atau zigomorf dengan benang sari 5 atau kurang dari 5 yang seringkali berlekatan satu dengan yang lain.
5. Bakal buah hampir selalu tenggelam, beruang 1-5, tiap ruang dengan banyak atau 1 bakal biji, masing-masing dengan 1 integumen.

Bangsa asterales memiliki satu famili atau suku yaitu Asteraceae. Berikut adalah ciri umum dari Asteraceae :

1. Habitus Kebanyakan berupa terna semak, atau perdu, jarang sekali berupa pohon.
2. Daun tunggal, kadang-kadang berbagi sangat dalam hingga menyerupai daun majemuk, duduknya berhadapan, jarang tersebar, kebanyakan tanpa daun penumpu.
3. Bunga meupakan bunga cawan atau bongkol atau seperti bulir pendek dengan daun-daun pembalut bersama untuk seluruh rangkaian bunga. Pembalut masing-masing bunga biasanya tereduksi berupa sisik-sisik.
4. Bunga berkelamin tunggal atau banci, aktinomorf atau zigomorf, berbilangan 5, biasanya kelopak tidak jelas dan sebagai pengganti terdapat rambut-rambut atau sisik-sisik. Daun-daun mahkota berlekatan, sering seperti lidah.
5. Benang sari tertanam pada buluh mahkota, tangkai sari bebas, kepala sari berlekatan, berseling dengan tajuk-tajuk mahkota. Bakal buah tenggelam beruang satu dengan satu bakal biji. Tangkai putik satu, kepala putik 2
6. Buahnya berupa buah kurung atau buah batu, biji berlekatan dengan dinding buah, tanpa endosperm.

Didunia ditaksir ada sekitar 14.000 jenis dan ada 1.000 marga⁹. Salah satu contoh tumbuhan yang masuk dalam suku Asteraceae adalah suring atau umum dikenal dengan nama kenikir yang biasanya dimanfaatkan sebagai sumber makanan sayur-mayur. Berikut adalah morfologi dan klasifikasi dari kenikir :

❖ Morfologi

- a. Akar tunggang dan berwarna putih
- b. Perdu dengan tinggi 75-100 cm dan berbau khas. Batang tegak, segi empat, beralur membujur, bercabang banyak, beruas berwarna hijau gradasi keunguan.
- c. Daunnya majemuk, bersilang berhadapan, berbagi menyirip, ujung runcing, tepi rata, panjang 15-25 cm, berwarna hijau
- d. Bunga majemuk, bentuk bongkol, di ujung batang, tangkai panjang \pm 25 cm, mahkota terdiri dari 8 daun mahkota, panjang \pm 1 cm, merah,

⁹ Ibid, hal 334

- benang sari bentuk tabung, kepala sari coklat kehitaman, putik berambut, hijau kekuningan, merah.
- e. Buahnya keras, bentuk jarum, ujung berambut, masih muda berwarna hijau setelah tua coklat. Biji keras, kecil, bentuk jarum, panjang ± 1 cm, berwarna hitam. Akar tunggang dan berwarna putih¹⁰.



Gambar 2.3 Kenikir (Suring)

Sumber :<https://id.wikipedia.org/wiki/Kenikir>

- ❖ Klasifikasi
- Kingdom: Plantae
- Divisi : Spermatophyta
- Sub divisi : Angiospermae
- Kelas : Dicotyledonae
- Bangsa : Asterales
- Famili : Asteraceae
- Genus : Cosmos
- Spesies : *Cosmos caudatus Kunth*

Selain kenikir (*Cosmos caudatus Kunth*) masih ada lagi beberapa tumbuhan yang masuk kedalam suku Asteraceae yang umumnya dapat dijumpai di Indonesia, Diantaranya :

- Sintrong/Daun Sintrong (*Erechtites valerianifolia*) sebagai pakan kelinci, sayuran/lalapan.
- Rumput Bandotan (*Agerantum conyzoides*)
- Kirinyu (*Eupatorium odoratum*)
- Tekelan (*Eupatorium riparuim*)¹¹

¹⁰ <https://ccrc.farmasi.ugm.ac.id>

2.3 Bangsa Rubiales

Berikut adalah karakteristik umum dari Bangsa Rubiales :

1. Habitus berupa terna atau tumbuhan berkayu.
2. Daun tunggal atau majemuk dengan duduk daun yang berhadapan, dengan atau tanpa daun penumpu.
3. Bunga banci, aktinomorf atau zigomorf, berbilangan 4-5, terkadang lebih.
4. Bakal buah tenggelam beruang 1-5, tiap ruang berisi 1-banyak bakal biji masing-masing dengan integumen.
5. Biji kebanyakan mempunyai endosperm.

Bangsa Rubiales mempunyai 4 suku atau famili yaitu Rubiaceae, caprifoliaceae, valerianaceae, dipsacaceae

a. Suku Rubiaceae

Suku ini memiliki ciri-ciri antara lain:

1. Habitus berupa semak, perdu, atau pohon jarang berupa terna.
2. Daun tunggal berhadapan atau berkarang dengan daun penumpu.
3. Bunga dalam rangkaian yang bersifat simetris atau rasemos.
4. Bunga banci, berkelamin tunggal, aktinomorf atau zigomorf.
5. Daun-daun kelopak tersusun sebagai katup, daun mahkota berlekatan, bentuk mahkota bermacam-macam, benang sari melekat pada mahkota, berseling dengan tajuk-tajuk mahkota, jarang jumlah benang sari lebih kecil.
6. Dalam bunga biasanya terdapat cakram.
7. Bakal buah tenggelam, beruang-ruang, jarang 1 sampai banyak, tiap ruang dengan 1 sampai banyak bakal biji
8. Tangkai putik 1
9. Buah bermacam-macam, jarang hanya beruang satu, biji kebanyakan mempunyai endosperm, lembaga lurus atau bengkok.

Suku ini meliputi tidak kurang dari 4500 jenis, terbagi dalam kurang lebih 400 marga, tersebar di seluruh dunia, sebagian besar di daerah iklim panas. Contoh tumbuhan yang merupakan anggota suku Rubiaceae antara lain : Mengkudu (*Morinda citrifolia*), Jabon (*Anthocephalus cadamba*).

b. Suku Caprifoliaceae

Suku ini memiliki ciri-ciri antara lain:

1. Habitus berupa semak atau perdu, kadang-kadang berupa liana, dengan kayu yang relatif lunak dan empulur yang lebar.

¹¹ Fredian B Kumolo. Jenis-jenis Anggota Famili Asteraceae Di Wana Wisata Ngelmut Gonoharjo Kabupaten Kendal Jawa Tengah. Jurnal Bioma. FMIP UNDIP, 2011 hal 3

2. Daun tunggal, berbagi sangat dalam atau majemuk.
3. Duduk daun berhadapan, kebanyakan tanpa daun penumpu.
4. Bunga banci, aktinomorf atau zigomorf.
5. Kelopak bergigi atau bertaju 3-5 Mahkota berlekuk 5 dengan taju. Tangkai putik 1 Buahnya buah buni atau buah batu, jarang buah kendaga.
6. Biji dengan endosperm besar dan lembaga lurus

Di dunia terdapat kurang lebih 340 jenis dan 11 marga. Contoh tumbuhan nya : Bunga Kamperfulli(*Lonicera L*)

c. Suku Valerianaceae

Suku ini memiliki ciri-ciri antara lain:

1. Habitus berupa terna, jarang berupa semak atau perdu.
2. Daun tunggal berbagi sangat dalam duduk daun berhadapan tanpa daun penumpu
3. Bunga banci atau berkelamin tunggal, zigomorf atau asimetris, kadang-kadang dengan daun pelindung
4. Kelopak dengan tepi yang tidak jelas. Mahkota dengan 3-5 taju, pada pangkal bertaji atau berkantung Benang sari 1- 4, tertanam pada mahkota.
5. Bakal buah tenggelam, beruang 3, biasanya menjadi 1 atau tinggal 1 ruang yang berisi 1 bakal biji Tangkai putik 1. Buahnya buah keras dengan 1 bakal biji.
6. Biji dengan endosperm, lembaga lurus.

Di dunia terdapat kurang lebih sekitar 150 jenis dan 9 marga. contoh tumbuhannya adalah Valeria atau Bunga Valeria (*Valeriana officinalis*)

d. Suku Dipsacaceae

Suku ini memiliki ciri-ciri antara lain:

1. Habitus berupa terna atau semak-semak kecil
2. Daun tunggal yang terkadang berbagi dalam. Duduk daun berhadapan tanpa daun penumpu
3. Bunga tersusun sebagai bongkol, kebanyakan banci, zigomorf, tiap bunga dilingkari kelopak tambahan yang terdiri atas daun-daun pelindung Kelopak dengan taju-taju kecil seperti sikar
4. Mahkota mempunyai 2-5 taju-taju.
5. Benang sari 2- 4, tertanam pada mahkota
6. Bakal buah tenggelam, beruang satu dengan 1 bakal biji Tangkai putik satu Buahnya buah keras berisi 1 biji.
7. Biji dengan endosperm, lembaga besar dan lurus.

Di dunia terdapat kurang lebih 350 jenis dan 12 marga tersebar luas di seluruh dunia¹².

Salah satu tumbuhan yang merupakan anggota dari bangsa Rubiales yang biasa dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan minuman adalah kopi¹³. Tanaman khas pegunungan satu ini memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Berikut adalah morfologi dan klasifikasi dari kopi :

❖ Morfologi

- a. Tanaman kopi memiliki sistem perakaran tunggang yang tidak rebah.
- b. Batang tanaman kopi memiliki dua tipe percabangan yaitu cabang yang tumbuh tegak (orthotrop) dan cabang yang tumbuh yang mendatar (plagiotrop).
- c. Daun tanaman kopi hampir memiliki perwatakan yang lebar dan tipis, pertulangan daun menyirip.
- d. Bunga pada tanaman kopi memiliki ukuran relatif kecil, mahkota berwarna putih dan berbau harum semerbak. Kelopak bunga berwarna putih.
- e. Buah kopi termasuk buah buni¹⁴.



Gambar 2.4 Kopi Robusta

Sumber :<http://darsatop.lecture.ub.ac.id/2015/10/>

¹² Dr Achyani,M.Si, Triana Asih, M.Pd. Tumbuhan Dikotiledoneae, CV. Laduna Alifatama:Metro, 2020 hal 62-65

¹³ Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan*, (Yogyakarta: UGM Press, 2013), hal 337

¹⁴ Suwanto, Top 15 Tanaman Perkebunan. Penebar Swadaya: Jakarta, 2014 hal 175

❖ **Klasifikasi**

Kingdom : Plantae

Subkingdom : Tracheobionta

Super Divisi : Spermatophyta

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Sub Kelas : Asteridae

Ordo : Rubiales

Famili : Rubiaceae

Genus : Coffea

Spesies : *Coffea sp.*

2.4 Bangsa Apocynales

Berikut adalah karakteristik umum dari Bangsa Apocynales :

1. Terna, semak, dan pohon. Kayunya seringkali floem intraxiller
2. Daun tunggal duduk berhadapan atau berkarang, kebanyakan tanpa daun penumpu.
3. Bunga banci, jarang berkelamin tunggal, aktinomorf, berbilangan 4-5 dengan daun-daun mahkota yang berlekatan dan dalam kuncup seperti terpuntir ke satu arah. Benang sari sama dengan taju-taju tersebut.
4. Bakal buah menumpang, jarang setengah tenggelam, kebanyakan beruang 2, jarang hanya 1, tembuni pada dinding. Ada kalanya terdapat dua bakal buah yang menjadi satu karena pelekatan tangkai putiknya.
5. Tiap ruang berisi sedikit sampai banyak bakal biji, masing-masing dengan 1 integumen.
6. Biji sering bersayap atau berambut dengan endosperm yang terbentuk secara nuclear, lembaga lurus.

Bangsa ini memiliki 4 suku yaitu Apocynaceae, Gentinaceae, Loganiaceae, dan Asclepiadaceae.

a. Suku Apocynaceae

Suku ini memiliki ciri-ciri antara lain :

1. tumbuhan berupa pohon atau semak, tegak atau memanjat. Jarang sekali berupa herba dan mempunyai kelenjar getah.
2. Daun tunggal tersusun berhadapan tanpa daun penumpu.

3. Bunga banci aktinomorf, berbilangan 5.
4. Daun mahkota berlekatan, jumlah benang sari sama dengan jumlah tajutaju.
5. beruang 1-2 dan berisi satu bakal buah yang dikelilingi cakram yang berlekuk 4- 5 atau berbelah 2.
6. Berbuah buni dan ada yang berbuah kurung
7. Biji sering bersayap atau berambut. Yang mempunyai sedikit atau tidak sama sekali endosperm.
8. Lembaga besar dan umumnya lurus.

Di dunia ini kurang lebih ada 175 marga, dan 1.000 jenis. Contoh tumbuhannya antara lain : Bunga Kamboja (*Plumeria*),

b. Suku Loganiaceae

Suku ini memiliki ciri-ciri antara lain :

1. Terna atau tumbuhan berkayu.
2. Daun tunggal tersusun berhadapan.
3. Berbunga banci berkelamin tunggal, aktinomorf
4. Daun kelopak berjumlah 4- 16 umumnya tersusun dalam beberapa lingkaran.
5. Daun mahkota berlekatan, jumlah benang sari sama dengan jumlah tajutaju.
6. Buah kendaga yang pecah
7. Biji dengan endosperm yang terbentuk secara nuklear.
8. Lembaga berbentuk lurus.

Ada sekitar 800 jenis dan terbagi menjadi 65 marga. Di dunia ini. Contohnya adalah pohon cetek yang asli dari Filipina (*Strychnos ignatii*).

c. Suku Gentianaceae

Suku ini memiliki ciri-ciri antara lain :

1. Umumnya tanaman ini berbentuk terna .
2. Berdaun tunggal, tanpa daun penumpu.
3. Berbunga majemuk simetris, bunga banci aktinomorf dan zigomorf,
4. Jumlah kelopak 4-12 tajutaju, benang sari berjumlah sama dengan tajutajumahkota, mahkota berlekatan. dengan tajutaju.
5. Bakal buah setengah tenggelam, hampir selalu beruang 1 dan 2.
6. Tangkai putik 1
7. Biji dengan endosperm dan lembaga yang hampir berbentuk silindris atau kerucut.

Di dunia ini tak kurang ada 800 jenis yang terbagi dalam 66 marga. Contohnya : Bunga Gentiana (*Gentiana scabra*).

d. Suku Asclepiadaceae.

Suku ini memiliki ciri-ciri antara lain :

1. Umumnya berbentuk terna berkayu, kadang membelit.
2. Daun tunggal, bunga banci aktinomorf, berbilangan 5
3. Kelopak dengan daun-daun kelopak
4. Dalam mahkota ada mahkota tambahan. Mahkota dengan tanju-tanju yang kuncup.
5. Memiliki ruang yang terdapat beberapa bakal buah.
6. Serbuk sari bergandengan membentuk polinia.
7. Berbuah kurung ganda.
8. Biji bermahkotakan rambut mengkilat, mempunyai endosperm
9. Lembaga lurus.

Tak kurang ada 270 marga dan lebih 1700 an jenis yang tersebar di seluruh dunia ini¹⁵. Salah satu tumbuhan yang merupakan anggota dari bangsa Apocynales yang biasa dimanfaatkan sebagai tanaman hias pekarangan rumah yaitu bunga alamanda berikut adalah morfologi dan klasifikasinya :

❖ Morfologi

- a. Tanaman ini merupakan tanaman perdu dengan tinggi 4 sampai 5 m.
- b. Batang berkayu, berbuku-buku, tiap buku terdapat 4 sampai 5 daun yang melingkar dan bergetah.
- c. Daun alamanda merupakan daun tunggal, lonjong, tepi rata melipat kebawah, ujung dan pangkal meruncing.
- d. Bunga alamanda merupakan bunga majemuk dengan bentuk tandan di ujung cabang dan ketiak daun.
- e. Alamanda memiliki tangkai yang berbentuk selindris, pendek dan hijau.
- f. Kelopak bunga alamanda berbentuk lanset, permukaannya halus dan berwarna hijau.
- g. Benang sari alamanda tertancap pada mahkota, mahkota berselang pada lekukan, tangkai putih selindris dan mahkota berbentuk corong atau terompet.
- h. Buah alamanda berbentuk kotak, bulat, diameter lebih kurang 1,5 cm dengan biji berbentuk segitiga.
- i. Ketika masih muda biji alamanda berwarna hijau keputih-putihan setelah tua warnanya menjadi warna hitam.¹⁶

¹⁵ Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan*, (Yogyakarta: UGM Press, 2013), 334-352

¹⁶ Hidayat, R. S., dan Rodame, M. N. 2015. *Kitab Tanaman Obat*. Agriflo (Penebar Swadaya grup. Jakarta.)



1

Gambar 2.6 Bunga Alamanda

Sumber : <https://e-journal.uaajy.ac.id>

❖ Klasifikasi

Kingdom: Plantae

Subkingdom: Tracheobionta

Superdivisi: Spermatophyta

Divisi: Magnoliophyta

Kelas: Magnoliopsida

Subkelas: Asteridae

Ordo: Gentianales

Famili: Apocynaceae

Genus: Allamanda

Spesies: *Allamanda cathartica*.

2.5 Suku Solanales

Berikut adalah karakteristik umum dari Bangsa Solanales :

1. Bangsa yang memiliki jumlah besar, yang terna dan jarang sekali berkayu.
2. Daun tunggal tanpa daun penumpu.

3. Memiliki bunga banci, aktinomorf atau zigomorf, kebanyakan berbilangan 5,
4. Benang sari berlekatan dengan mahkota, umumnya beruang 2 yang berisi 1 bakal biji.
5. Bakal buah menumpang atau stengah tenggelam.

Bangsa ini memiliki banyak sekali suku atau family, namun yang akan kita bahas hanya beberapa contoh saja yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Seperti famili solanaceae dan Convolvulaceae ,yang banyak di manfaatkan sebagai sayur mayur.

a. Suku Solanaceae

Suku ini memiliki ciri-ciri antara lain :

1. Herba, perdu, liana atau pohon kecil.
2. Daun tunggal ada yang majemuk dan duduk tersebar tanpa daun penumpu.
3. Bunga banci, aktinomorf atau zigomorf
4. Kebanyakan berbilangan 5.
5. Daun kelopak saling berlekatan, mahkota juga berbentuk bintang.terompet atau corong.
6. Bakal buah menumpang beruang 2
7. Buah buni dengan biji berendosperm.
8. Lembaga bengkok atau melingkar.

Di dunia ini ada sekitar 1.700 jenis dan 80 marga yang tersebar di iklim tropis dan sedang. Contoh-contoh tanaman yang merupakan anggota dari suku ini antara lain : Ranti (*Solanum nigrum*), tomat (*Solanum lycopersium*), Kentang (*Solanum tubersum*).

b. Suku Convolvulaceae

Suku ini memiliki ciri-ciri antara lain :

1. Terna atau berkayu, merayap atau membelit.
2. Daun tunggal, duduk tersebar tanpa daun penumpu.
3. Bunga banci, aktinomorf.
4. Kelopak terdiri dari 4- 5
5. Mahkota berbentuk corong.
6. Benang sari berjumlah 5 dan melekat pada buluh mahkota.
7. Bakal buah menumpang dan beruang 2
8. Buah kendaga.
9. Biji kadang berambut, lembaga sedukitbengkok dan endosperm sedikit¹⁷.

¹⁷ Dr Achyani,M.Si, Triana Asih, M.Pd. Tumbuhan Dikotiledoneae, CV. Laduna Alifatama:Metro, 2020 hal 68

Di dunia ini ada sekitar 1.000 jenis dan 45 marga yang tersebar di daerah tropis¹⁸. Contoh tumbuhannya antara lain : ubi Jalar (*Ipomoea batatas*), Kangkung (*Ipomoea aquatica*),

Salah satu tanaman yang menjadi primadona tanmana sayur yang biasa ditanam oleh para petani adalah terung ungu, berikut adalah morfologi dan klasifikasi terung ungu ;

❖ Morfologi

- a. Batang terung ungu rendah (pendek), berkayu dan bercabang
- b. Bentuk daun terung terdiri dari atas tangkai daun (petiolus) dan helaian daun (lamina).
- c. Bunga terung merupakan bunga banci atau lebih dikenal dengan bunga berkelamin dua, dalam satu bunga terdapat alat kelamin jantan dan betina (benang sari dan putik).
- d. Bentuk buah beragam yaitu silindris, lonjong, oval atau bulat. Warna kulit ungu hingga ungu mengilap. Terung ungu merupakan buah sejati tunggal, berdaging tebal, lunak, dan berair.
- e. Buah terung ungu menghasilkan biji yang ukurannya kecil-kecil berbentuk pipih dan berwarna coklat muda¹⁹.



Gambar 2.5 Terung Ungu

Sumber : <https://id.wikipedia.org/wiki/Terung>

❖ Klasifikasi

Kingdom: Plantae

Divisio: Magnoliophyta

¹⁸ Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan*, (Yogyakarta: UGM Press, 2013), hal 354

¹⁹ Titis Indriyani, Pengaruh Penyiangan Gulma, (Jurnal Argoteknologi UMP 2017), hal 7-8

Kelas : Magnoliopsida

Ordo : Solanales

Famili : Solanaceae

Genus : Solanum

Spesies : *Solanum melongena* L.

2.6 Bangsa Cucurbitales

Berikut adalah karakteristik umum dari Bangsa Cucurbitales :

1. Habitus terna berumur 1 tahun. Batang beralur dan berigi, mempunyai rambut-rambut kasar, liana dengan alat belit yang keluar dari ketiak daun.
2. Daun tunggal, sparsa, bertepi rata sampai berbagi dalam atau majemuk menjari, tanpa stipula. Stipula telah berubah menjadi alat pembelit yang dapat berasal dari daun, daun penumpu atau kuncup ketiak.
3. Buah buni, buah yang mempunyai kulit yang kuat dan berbiji banyak (buah pepo)
4. Bunga aktinomorf, hampir selalu berkelamin tunggal, berumah satu atau berumah dua, berbilangan 5, terkumpul dalam suatu bunga majemuk cymeusl atau berupa tandan atau bulir
5. Bakal buah tenggelam. Beruang tiga
6. Buah buni.
7. Biji tanpa endosperm.

Bangsa ini mencakup 800 jenis dan 100 marga di dunia²⁰. Bangsa Cucurbitales memiliki satu famili atau suku yaitu Cucurbitaceae. Berikut adalah morfologi dan klasifikasi. Salah satu contoh tumbuhannya adalah Pare, berikut morfologi dan Klasifikasinya :

²⁰ Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan*, (Yogyakarta: UGM Press, 2013), hal 381

❖ Morfologi

- a. Batang berusuk lima dengan panjang 2-5 cm.
- b. Daun tunggal, bertangkai dengan panjang 1,5-5,3 cm.
- c. Berbunga tunggal, berkelamin dua dalam satu pohon.
- d. Bunga pare tumbuh dari ketiak daun dan berwarna kuning menyala.
- e. Bunga pare terdiri dari bunga jantan dan bunga betina yang berduri tempel, halus, dan berambut. Kelopak bunga berbentuk lonceng dan berusuk banyak. Panjang tangkai bunga jantan mencapai 2-5.5 cm, sedangkan tangkai bunga betina panjangnya 1-10 cm.
- f. Buah ini berbentuk bulan memanjang dengan permukaan berbintil-bintil dan berasa pahit²¹



Gambar 2.7 Pare

Sumber :<https://www.panahmerah.id/product/lipa-f1>

❖ Klasifikasi

Kingdom : Plantae

Devisio :Spermatophyta

Sub-Devisio :Angiospermae

Classis :Dicotyledoneae

Ordo :Cucurbitales

Familia :Cucurbitaceae

Genus :Momordica

Spesies :*Momordica Charantia* L.

²¹ Ibid, hal 382

Kegiatan Identifikasi 2

Carilah dan Jelaskan morfologi dan klasifikasikan !

	Jawaban
	
	
	

DAFTAR PUSTAKA

- Dr Achyani,M.Si, Triana Asih, M.Pd. *Tumbuhan Dikotiledoneae*, CV. Laduna Alifatama:Metro, 2020.
- Hidayat, R. S., dan Rodame, M. N.. *Kitab Tanaman Obat. Agriflo*, Jakarta, Penebar Swadaya Grup. 2015
- Indriyani Titis, *Pengaruh Penyiangan Gulma*, Jurnal Argoteknologi UMP 2017.
- Santi Kartika Lestari, *Identifikasi Tanaman Sub Divisi Angiospermae Sebagai Tanaman Obat di Hutan Evergreen Taman Nasional Baluran Serta Pemanfaatannya Sebagai Booklet*, Jember, Universitas Jember, 2016.
- Sastria, E. & Novi N. *Buku Ajar Botani Phanerogamae*. Padang: IAIN Kerinci Press.2018.
- Suwarto, *Top 15 Tanaman Perkebunan. Penebar Swadaya*: Jakarta, 2014.
- Tjitrosoepomo Gembong, *Taksonomi Tumbuhan*, Yogyakarta: UGM Press, 2013.
- Widya Ulfa Syarifah. *Inventarisasi Keanekaragaman Tumbuhan Tingkat Tinggi di Kecamatan Medan Amplas Kota Medan Propinsi Sumatera Utara*. Jurnal Biology Education Science and Technology, Vol.2 No.1, hal 15-20. 2019.